

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-321056  
(43)Date of publication of application : 20.11.2001

(51)Int.CI.

A01M 1/00  
A01M 1/04  
A01M 1/14

(21)Application number : 2000-141429  
(22)Date of filing : 15.05.2000

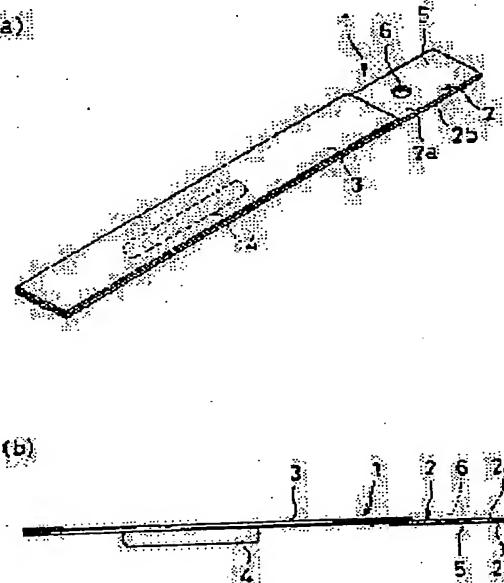
(71)Applicant : CATS INC  
(72)Inventor : OTOMO HIROTAKA  
YOSHIKAWA HIROYUKI  
OSHIMA MASAYUKI

## (54) TOOL FOR CONFIRMING INHABITATION OF FLYING PEST

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable the inhabitation state of flying pests to be economically confirmed in good efficiency by improving the number of the flying pests caught within a prescribed time.

SOLUTION: This tool for confirming the inhabitation of the flying pests is constituted of a plate 2 in a thin plate-like shape, a light attractive member 4 arranged at least at one side surface 2a of the plate 2, and capable of emitting a light in a degree capable of attracting the flying pests without a power source, and a sticky part 3 arranged at least at one side surface 2b of the plate 2, and catching the flying pests attracted by the light attractive member 4, and can improve the rate for attracting the flying pests in the site such as a dark site by utilizing the light emitted from the light attractive member 4.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

[decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-321056

(P2001-321056A)

(43)公開日 平成13年11月20日(2001.11.20)

(51) Int.Cl.  
A 01 M 1/00  
1/04  
1/14

識別記号

F I  
A 01 M 1/00  
1/04  
1/14

テ-ヨ-ト(参考)  
Q 2 B 1 2 1  
Z  
A

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-141429(P2000-141429)

(22)出願日 平成12年5月15日(2000.5.15)

(71)出願人 591074725  
株式会社キャツツ  
東京都渋谷区渋谷一丁目16番9号  
(72)発明者 大友 裕隆  
東京都渋谷区渋谷1丁目16番9号 株式会  
社キャツツ内  
(72)発明者 吉川 浩行  
東京都渋谷区渋谷1丁目16番9号 株式会  
社キャツツ内  
(74)代理人 100069073  
弁理士 大貫 和保 (外1名)

最終頁に続く

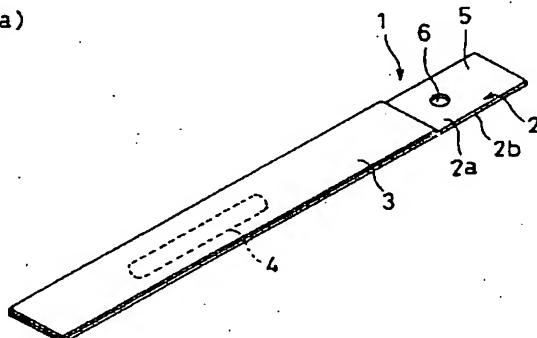
(54)【発明の名称】飛翔害虫の生息確認用器具

## (57)【要約】

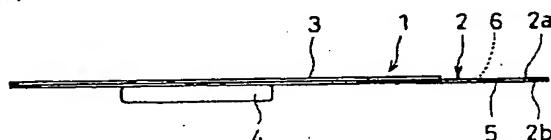
【課題】飛翔害虫の一定時間内における捕獲数を向上させて、より効率良くかつ経済に飛翔害虫の生息状態を確認することができるようとする。

【解決手段】薄板状のプレート2と、このプレート2の少なくとも一方側面2aに配された電源がなくても飛翔害虫を誘引できる程度に発光可能な光誘引部材4と、前記プレート2の少なくとも一方側面2bに配されて、前記光誘引部材4により誘引された飛翔害虫を捕獲する粘着部3とで構成し、この光誘引部材4から発する光を利用して暗闇などの場所での飛翔害虫の誘引率を向上する。

(a)



(b)



FP04-0120
-00W0-SB
04.8.24
SEARCH REPORT

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】薄板状のプレートと、このプレートの少なくとも一方側面に配された無電源の飛翔害虫を誘引できる程度に発光が可能な光誘引部材と、前記プレートの少なくとも一方側面に配されて、前記光誘引部材により誘引された飛翔害虫を捕獲する粘着部とからなることを特徴とする飛翔害虫の生息確認用器具。

【請求項2】他の部材に取り付けるための取付手段を備え、この取付手段を利用して前記プレートを吊り下げの状態で設置可能としたことを特徴とする請求項1に記載の飛翔害虫の生息確認用器具。

【請求項3】前記光誘引部材を前記プレートに当接可能な面を有する外形のものとし、この光誘引部材について前記プレートに当接可能な面で前記プレートに接着することで、前記光誘引部材を前記プレートの一方側面に配したことを特徴とする請求項1に記載の飛翔害虫の生息確認用器具。

【請求項4】前記プレートは、前記光誘引部材が配された側と反対側に粘着部が配されるとともに、透光性を有する部材で構成されることを特徴とする請求項3に記載の飛翔害虫の生息確認用器具。

【請求項5】前記光誘引部材の外形を細長い棒状のものとすると共に、前記プレートに通孔を設け、この通孔に前記光誘引部材を挿通することで、前記光誘引部材を前記プレートの両側面に配したことを特徴とする請求項1に記載の飛翔害虫の生息確認用器具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、特にマンホールなどの電気の確保が困難な場所や野外の夜間において暗闇とばる場所において飛翔害虫の生息状態を確認するための器具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ハエ、蚊等の衛生的に有害な飛翔害虫やウンカなどの農業的に有害な飛翔害虫は薬剤を用いて駆除する必要があるが、生息する飛翔害虫の種類や発生個体数に応じて使用する薬剤の種類や量を使い分けることで、効果的かつ経済的に対象となる飛翔害虫を駆除することができるものである。

【0003】このため、薬剤による害虫駆除に先立って、飛翔害虫の生息状態を確認することが行われるが、その飛翔害虫の生息状態の簡易な確認手法としては、ハエ取りリボンや粘着トラップなどを薬剤を使用する場所に仕掛けて、所定時間経過後にハエ取りリボンや粘着トラップなどを回収し、その捕獲された飛翔害虫の数を計測し、また捕獲された飛翔害虫の種類を調査することを行なう手法が一般的である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、暗闇などでは、接着トラップを仕掛けても、この接着トラップ

10

20

30

40

50

2

への飛翔害虫の誘引手段がなく、飛翔害虫が接着トラップに向かって飛来する要因がないので、飛翔害虫が捕獲され難くなる。特に、飛翔害虫の生息数が少ない場合にはなおさら捕獲が困難になる。

【0005】このため、特に暗闇など目視による確認が困難な場所においては、飛翔害虫が実際には僅かながらも生息しているにもかかわらず、飛翔害虫の生息数なしといった誤った結論が導かれて、飛翔害虫の駆除が遅れるか全くなされないといった不具合が生ずるおそれがある。

【0006】このような不具合を解消するものとしては、できるだけ長時間にわたってハエ取りリボンや粘着トラップなどを薬剤を使用する場所に仕掛け、かつ複数回に分けて捕獲されているか否かを確認すれば良いとも考えられるが、実際に飛翔害虫がその場所に生息していないこともあり得るから、飛翔害虫の生息の確認手法としては非効率的である。

【0007】そこで、この発明は、飛翔害虫の一定時間内における捕獲数を向上させて、より効率良くかつ経済に飛翔害虫の生息状態を確認することができる飛翔害虫の生息確認用器具を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】しかして、この発明に係る飛翔害虫の生息確認用器具は、薄板状のプレートと、このプレートの少なくとも一方側面に配された無電源の飛翔害虫を誘引できる程度に発光が可能な光誘引部材と、前記プレートの少なくとも一方側面に配されて、前記光誘引部材により誘引された飛翔害虫を捕獲する粘着部とからなっている（請求項1）。尚、電源なく光誘引部材を飛翔害虫を誘引できる程度に発光させるために、化学発光体や蓄光材を用いることが考えられる。

【0009】このような構成の飛翔害虫の生息確認用器具によれば、光誘引部材から発する光により飛翔害虫がこの飛翔害虫の生息確認器具に誘引されるため、一定時間内に飛翔害虫が粘着部に捕獲される数が向上するので、短時間で効率良く飛翔害虫の捕獲数や種類から飛翔害虫の生息状況を確認することができる。しかも、飛翔害虫の生息数が少ない場合でも、光誘引部材で誘引されるため飛翔害虫をより確実に捕獲することができる。飛翔害虫は実際には僅かながらも生息しているにもかかわらず、飛翔害虫の生息数なしといった誤った結論が導かれるリスクを小さくすることができる。

【0010】また、このような構成の飛翔害虫の生息確認用器具によれば、光誘引部材の発光には電源を必要としないので、設置場所に制限がなく、下水管の中や農地などの電気を得ることが比較的困難な場所でも自由に設置することができる。しかも、下水管などの常時暗闇となる場所では、光誘引部材の発光がほぼ唯一の光となるので、誘引性が高まり飛翔害虫の捕獲効率がさらに向上される。

【0011】そして、飛翔害虫の生息確認用器具は、他の部材に取り付けるための取付手段を備え、この取付手段を利用して前記プレートを吊り下げる状態で設置可能としたものとしても良い（請求項2）。このような構成とすることにより、取付手段をプレートの端部やプレートと連接した当該プレートを収納するために収納ケースに設けたときには、プレートを地面等に直に設置する場合に比し、プレートの両側に粘着部を配することが可能となるので、粘着部の面積が拡大し、より効率良く飛翔害虫を捕獲することができる。

【0012】更に、飛翔害虫の生息確認用器具は、前記光誘引部材を前記プレートに当接可能な面を有する外形のものとし、この光誘引部材について前記プレートに当接可能な面で前記プレートに接着することで、前記光誘引部材を前記プレートの一方側面に配したものとしても良く（請求項3）、そして、この場合には、前記プレートは、前記光誘引部材が配された側と反対側に粘着部が配されるとともに、透光性を有する部材で構成されるものとしても良い（請求項4）。このような構成によれば、光誘引部材と反対側の面においてもプレート及び粘着部を透過して光が発せられるので、プレートの粘着部への飛翔害虫の誘引を確保することができる。尚、光誘引部材の外形としては、細長いカプセル形状のもの、環状のもの、円状のものなどが考えられる。

【0013】更にまた、前記光誘引部材の外形を細長い棒状のものとすると共に、前記プレートに通孔を設け、この通孔に前記光誘引部材を挿通することで、前記光誘引部材を前記プレートの両側面に配したものとしても良い（請求項5）。このように、光誘引部材を前記プレートの両側面に配することで、光誘引剤が発する光の拡散領域が拡大するので、より広範囲の飛翔害虫を誘引することができ、飛翔害虫の誘引率が向上する。

#### 【0014】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態の一例を図面により説明する。

【0015】図1（a）及び図1（b）に示される飛翔害虫の生息確認用器具1は、細長い薄板状のプレート2と、このプレートの面積の大きな両面のうち一方の面2aに粘着剤を塗布することで配された粘着部3と、前記プレートの粘着部3が配された面2aとは反対側の面2bに配された光誘引部材4とで構成されたものである。

【0016】このうち、プレート2は、特にその材質を限定するものではないが、光透過性の材質、例えば透明なプラスチックにより形成されることが好ましく、これにより、光誘引部材4が配された面2bと反対側の面2aにおいても、光誘引部材4からの光を透過させることができる。プレート2は、面2a、2bの短手方向に沿った側の幅が、例えば約30mm、面2a、2bの長手方向に沿った側の幅が、例えば約250mmの寸法を有するもので、後述する粘着部3が配された側と反対側端

から約50mmの範囲は当該プレート2を手で持つための持ち手部5である。そして、この持ち手部5には飛翔害虫の生息確認用器具1を他の部材に取り付けられるように取付手段として面2a、2b間を貫通した通孔6を有している。これにより、飛翔害虫の生息確認用器具1について、通孔6に紐状部材を通し、この紐状部材を下水管の昇降用の梯子等に括り付けることにより吊り下げた状態で設置することができる。

【0017】粘着部3は、面2aに対しプレート2の長手方向に沿った側の一方端から例えば約200mmの範囲で公知の粘着剤を薄い層状に塗布することにより形成されたものであり、このため、光誘引部材4の光はこの粘着部3をも透過し、あたかも粘着部3が発光しているようにみせることができる。

【0018】そして、光誘引部材4は、面2bの面上に接着剤などで固定されたもので、捕獲の目的とするハエ、蚊等の衛生的に有害な飛翔害虫やウンカなどの農業的に有害な飛翔害虫が十分に誘引される程度の輝度でもって電源を必要とせずに発光可能なものである。例えば、格別に用意され使用時に混合されることにより化学発光現象を生ずる2種類の液体の組み合わせから構成される化学発光体が用いられる。

【0019】この化学発光体の構成の一例について具体的に説明すると、オキサレートと蛍光物質とを少なくとも含有する蛍光液が充填された可撓性を有する透明な円筒状のプラスチック容器と、過酸化水素を少なくとも含有する酸化液を充填したガラスアンブル等の破壊性容器とで構成された細長い棒状のものとなっている。そして、この化学発光体の光誘引部材4としての使用は、設置の直前に軽く折り曲げ破壊性容器を破壊して上記2種類の液体を混合して化学変化を起こさせて発光状態となった後に、プレート2に接着などすることで行われる。

【0020】また、光誘引部材4として、この化学発光体の代わりに外形が細長い棒状の蓄光材を用いるようにしても良い。この蓄光材は、太陽光又は電灯からの光などを吸収して夜間又は暗闇などの場所においても残光を発するもので、蓄光材の種類は、飛翔害虫が誘引可能な輝度で光るのであれば特に限定されないが、例えば希土類元素で賦活されたストロンチウムアルミニネート、例えばヨーロピウムとデスプロシウムとで賦活されたストロンチウムアルミニネートが用いられる。

【0021】尚、飛翔害虫の生息確認用器具1は、図2に示されるように、プレート2の面2a、2bと略同じ形状の底部8aと、この底部8aの長手方向に沿った辺から立設した側壁8b、8dと底部8aの短手方向に沿った辺から立設した側壁8c、8eと、側壁8cと連接したプレート2の面2a、2b及び底部8aと略同じ形状の蓋部8fとでなる収納ケース8に収納されるようにしても良い。これにより、飛翔害虫の生息確認用器具1を、粘着部3が蓋部8f側を向くように収納すること

で、粘着部3が他の部材などに接着することなく、所定の場所に保管し、また飛翔害虫の生息の有無を確認する場所に運ぶことができる。

【0022】但し、収納ケース8の構成及び飛翔害虫の生息確認用器具1の収納態様は、必ずしも上記した構成に限定されるものではなく、異なる構成の収納ケース8の構成などについて、図3から図5を用いて以下説明する。但し、同一の構成については同一の符号を付してその説明を省略する。

【0023】図3に示される収納ケース8は、底部8aと、この底部8aの長手方向に沿った辺から立設した側壁8b、8dと、底部8aの短手方向に沿った辺から立設した側壁8cと、側壁8b、8c、8dと連接した蓋部8fとでなる一方で、側壁8eを有さず開口した形成とし、この開口から飛翔害虫の生息確認用器具1が出し入れ可能となっている。そして、飛翔害虫の生息確認用器具1は、図示しないが、プレート2の持ち手部5と反対側端にストッパーが設けられて、飛翔害虫の生息確認用器具1が収納ケース8から完全に脱落しないようになっている。また、このような構成から、飛翔害虫の生息確認用器具1と収納ケース8とは一体構造となっているので、収納ケース8の底部8aと蓋部8fとに他の部材との取付手段たる通孔6が形成されたものとなっている。

【0024】また、図4に示される収納ケース8は、底部8aと、この底部8aの長手方向に沿った辺から立設した側壁8dと、底部8aの短手方向に沿った辺から立設した側壁8cと、側壁8c、8dと連接した蓋部8fとでなる一方で、側壁8b、8eの代わりに短手方向及び長手方向とに連続して形成した開口を有したものとなっており、収納ケース8の端部側とプレート2の持ち手部5と反対側端とが回転軸9に外挿して軸支されている。これにより、飛翔害虫の生息確認用器具1について、手持ち部5を持って底面8aに対し水平方向で回動することで、前記開口から収納ケース8内に収納し、また取り出すことが可能となる。そして、このような構成とすることにより、飛翔害虫の生息確認用器具1と収納ケース8とは一体構造となるので、収納ケース8の底部8aと蓋部8fとに他の部材との取付手段たる通孔6が形成されたものとなっている。

【0025】さらにまた、図5に示される収納ケース8は、底部8aと、この底部8aの長手方向に沿った辺から立設した側壁8b、8dと、底部8aの短手方向に沿った辺から立設した側壁8c、8eとでなる一方で、蓋部8fを有さないものとなっている。そして、この蓋部8fの代わりに、光誘引部材4の配された面2bが収納ケース8の底部8aと対峙して収納されるように、飛翔害虫の生息確認用器具1が側壁8eと回動可能に連接されている。これにより、飛翔害虫の生息確認用器具1について、手持ち部5を持って底面8aに対し垂直方向で回動することで、前記開口から収納ケース8内に収納

し、また取り出すことが可能となる。そして、このような構成とすることにより、飛翔害虫の生息確認用器具1と収納ケース8とは一体構造となるので、収納ケース8の底部8aに他の部材との取付手段たる通孔6が形成されたものとなっている。

【0026】一方で、図6(a)及び図6(b)においては、他の飛翔害虫の生息確認用器具1の実施形態が示されている。この飛翔害虫の生息確認器具1は、プレート2の両面2a、2bに粘着部3が配されていると共に、これらのプレート2の両面2a、2b及び粘着部3を貫通した貫通孔9が形成され、この貫通孔9に外形が棒状に形成された光誘引部材が面2a、2bに対し例えば垂直に立設するように挿着されている。尚、図1などで示される飛翔害虫の生息確認器具1と同様の構成については同一の符号を付してその説明を省略する。

【0027】このような構成によれば、粘着部3がプレート2の両面2a、2bに配されるので粘着部3の面積が拡大すると共に、光誘引部材4がプレート2の面2a、2bの両側から突出した構成となるので光誘引部材4から発せられる光の拡散領域が拡大するので、飛翔害虫の生息確認用器具1について、通孔6に紐状部材を通して、この紐状部材を下水管の昇降用の梯子等に括り付けることによって吊り下げた状態で設置した場合には飛翔害虫の誘引率が向上する。

【0028】但し、この飛翔害虫の生息確認用器具1において、光誘引部材4がプレート2の両側にあるので、プレート2は透光性を有しなくても良いものである。また、粘着部3は面2a、2bの片側にのみ配されても良く、この場合には、光誘引部材4を取り外した後に、先の図2から図5に示される収納ケース8と同様の構成の収納ケース(図示せず)に収納することが可能となる。但し、粘着部3の表面に薄い膜状のカバーを取り付けるのであれば、面2a、2bの両側に粘着部3が配された場合でも、光誘引部材4を取り外した後に、先の図2から図5に示される収納ケース8と同様の構成の収納ケース(図示せず)に収納することが可能である。

#### 【0029】

【発明の効果】以上により、請求項1に記載の発明によれば、光誘引部材から発する光により飛翔害虫がこの飛翔害虫の生息確認器具に誘引されるため、一定時間内に飛翔害虫が粘着シートに捕獲される数が向上するので、短時間で効率良く飛翔害虫の捕獲数や種類から飛翔害虫の生息状況を確認することができる。しかも、飛翔害虫の生息数が少ない場合でも、光誘引部材で誘引されるため飛翔害虫を捕獲することが可能なことから、飛翔害虫は実際には僅かながらも生息しているにもかかわらず、飛翔害虫の生息数なしといった誤った結論が導かれるリスクを小さくすることができる。

【0030】また、請求項2に記載の発明によれば、少なくとも、取付手段をプレートに設けて、この取付手段

を利用して飛翔害虫の生息確認器具を吊り下げる場合は、プレートを地面等に直置きする場合に比し、プレートの両側に粘着シートを配する事が可能となるので、粘着シートの面積が拡大し、より効率良く飛翔害虫を捕獲することができる。

【0031】そして、請求項3及び請求項4に記載の発明によれば、光誘引部材を前記プレートの両側面に配することで、光誘引剤から光の拡散領域が拡大するので、さらに飛翔害虫の誘引率を向上させることができる。

【0032】さらに、請求項5に記載の発明によれば、光誘引剤が発する光の拡散領域が拡大し、より広範囲の飛翔害虫を誘引する事が可能となるので、飛翔害虫の誘引率を向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1(a)は、この発明に係る飛翔害虫の生息確認器具の構成を示す斜視図であり、図1(b)は、上記飛翔害虫の生息確認器具の構成を示す側面図である。

【図2】図2は、別体の収納ケースに飛翔害虫の生息確認器具を収納し、また取り出す様子を示した説明図である。

【図3】図3は、収納ケースと飛翔害虫の生息確認器具とを一体とし、飛翔害虫の生息確認器具をスライドすることで収納ケースに飛翔害虫の生息確認器具を収納し、\* ここで収納ケースに飛翔害虫の生息確認器具を収納し、

\* また取り出す様子を示した説明図である。

【図4】図4は、収納ケースと飛翔害虫の生息確認器具とを一体とし、飛翔害虫の生息確認器具を収納ケースの底面に対し水平方向に回転することで収納ケースに飛翔害虫の生息確認器具を収納し、また取り出す様子を示した説明図である。

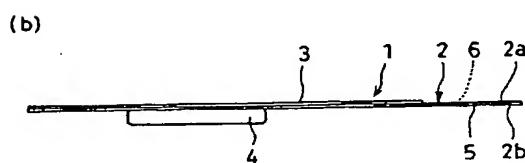
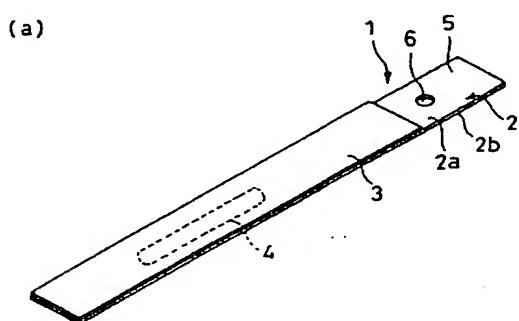
【図5】図5は、収納ケースと飛翔害虫の生息確認器具とを一体とし、飛翔害虫の生息確認器具を収納ケースの底面に対し垂直方向に回転することで収納ケースに飛翔害虫の生息確認器具を収納し、また取り出す様子を示した説明図である。

【図6】図6(a)は、この発明の他の実施形態に係る飛翔害虫の生息確認器具の構成を示す斜視図であり、図6(b)は、上記飛翔害虫の生息確認器具の構成を示す側面図である。

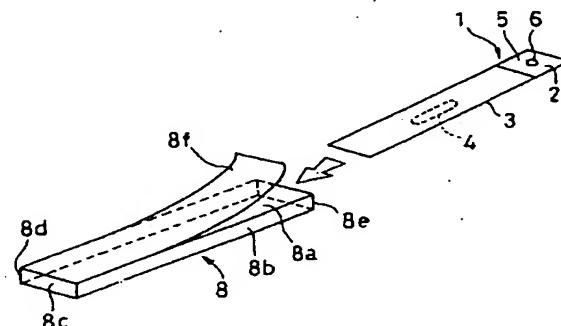
#### 【符号の説明】

- 1 飛翔害虫の生息確認器具
- 2 プレート
- 3 粘着部
- 4 光誘引部材
- 5 通孔
- 6 収納ケース
- 7 貫通孔

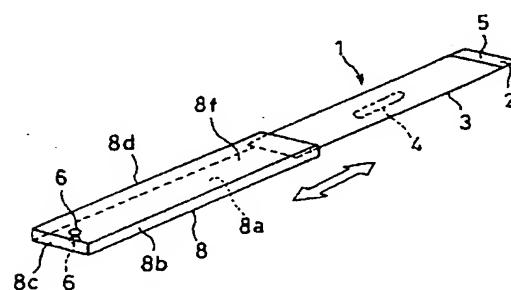
【図1】



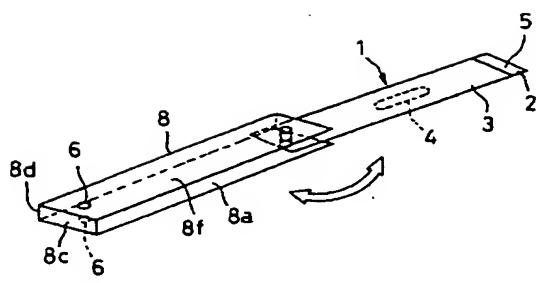
【図2】



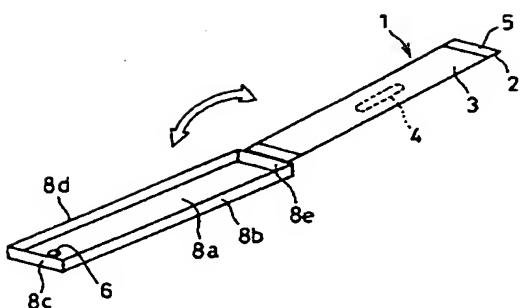
【図3】



【図4】

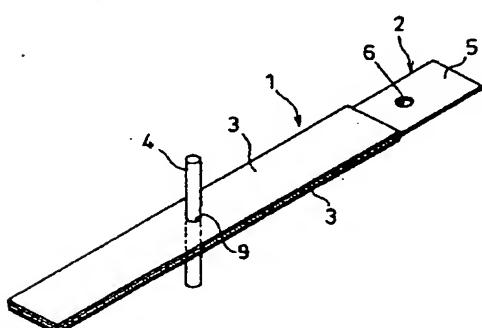


【図5】

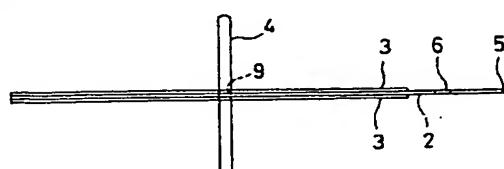


【図6】

(a)



(b)



フロントページの続き

(72)発明者 尾島 正之  
東京都渋谷区渋谷1丁目16番9号 株式会  
社キャツ内

F.ターム(参考) 2B121 AA12 BA03 BA52 DA33 EA21  
FA01 FA14